

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Desain penelitian yang sesuai akan mempengaruhi dalam produk yang akan dikembangkan. Model yang dipilih oleh peneliti diharapkan dapat menghasilkan sebuah media pembelajaran yang dapat mengatasi suatu permasalahan dalam proses pembelajaran. Berdasarkan rumusan masalah yang dipaparkan oleh peneliti akan mengembangkan suatu produk media pembelajaran berupa game virtual simulasi berjudul “GameLAN” sebagai pengenalan alat musik tradisional Jawa Barat, maka metode yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran yaitu desain dan pengembangan DDR (*desain and Development Research*). *Design and development* (DDR) merupakan sebuah tahapan sistematis pada studi terkait proses desain pengembangan dan evaluasi yang membangun dasar empiris untuk menciptakan produk dan alat musik instruksional dan non-instruksional, juga mengatur proses pengembangan pada model baru yang diperbarui (Richey & Klein, 2014). Model dalam tahap desain dan pengembangan yang dijelaskan oleh Ellis & Levy, (2010), menyatakan terdapat enam tahapan yang perlu dilalui yaitu :

1. Mengidentifikasi Masalah (*Identify the problem*)

Pada tahap ini, hubungan antara penelitian dan permasalahan yang diidentifikasi dianalisis. Pengumpulan informasi pada tahap ini dilakukan melalui observasi awal di lapangan untuk mendapatkan pemahaman langsung mengenai kondisi yang ada.

2. Mendeskripsikan Tujuan (*Describe the objectives*)

Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi, tujuan dari penelitian ini dapat ditetapkan. Secara umum, penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah media pembelajaran Bernama GameLAN untuk mengenalkan alat musik tradisional Jawa Barat di sekolah dasar.

3. Merancang dan Mengembangkan Artefak (*Design and develop the artifact*)

Tahapan utama dalam penelitian ini meliputi perancangan dan pengembangan produk. Produk yang dihasilkan adalah media pembelajaran GameLAN, yang berfungsi sebagai alat untuk mengenalkan alat musik tradisional Jawa Barat kepada siswa sekolah dasar.

4. Menguji Coba Artefak (*Testing the artifacts*)

Uji coba produk dilakukan dengan melibatkan ahli media dan ahli materi dengan menguji kelayakan dari produk yang sudah dibuat menjadi satu produk utuh untuk diuji coba.

5. Mengevaluasi Hasil Uji Coba (*Evaluate the results*)

Setelah dilakukan tahapan uji coba oleh ahli media dan ahli materi, dilakukan tahapan revisi untuk memperbaiki media yang telah diuji coba sebelum diimplementasikan kepada siswa

6. Mengkomunikasikan Hasil Uji Coba (*Communicate the result*)

Media pembelajaran GameLAN yang telah melalui proses pengujian dan evaluasi akan dikomunikasikan kepada pihak sekolah dimana sekolah yang dituju yaitu SDN 106 Ajitunggal Cijambe lalu disajikan kepada siswa kelas 4 mengenai hasil media setelah di evaluasi.

### 3.2 Partisipan

Partisipan yang terlibat dalam penelitian ini adalah validator ahli media, dan validator ahli materi. Validasi ahli media dilakukan oleh *Quality assurance test and Analyst* yaitu Muhammad Awliya Rohman, S. Kom. dan validasi ahli materi dilakukan oleh Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Kampus Cibiru yaitu Bapak Uus Kusnadi, M.Pd.

### 3.3 Populasi dan Sampel

1. Populasi merujuk pada seluruh elemen yang terlibat dalam penelitian, termasuk objek dan subjek dengan ciri dan karakteristik tertentu. Secara prinsip, populasi mencakup semua anggota kelompok manusia, hewan, peristiwa, atau benda yang secara terencana berada dalam satu tempat dan menjadi dasar untuk menarik kesimpulan akhir dari penelitian (Amin, 2023). Populasi dari penelitian ini yaitu anak kelas IV Sekolah Dasar SDN 106 Ajitunggal Cijambe.
2. Teknik yang digunakan pada penelitian kali ini yaitu *Non-probability sampling*. *Non-probability sampling* adalah suatu metode pengambilan sampel di mana setiap elemen atau anggota populasi tidak memiliki peluang yang sama untuk terpilih menjadi bagian dari sampel. Beberapa teknik yang termasuk dalam metode ini antara lain incidental sampling, purposive

sampling, snowball sampling, dan quota sampling. Karena sifatnya yang tidak acak, teknik *non-probability* sampling ini tidak dapat digunakan untuk menghasilkan generalisasi yang berlaku untuk seluruh populasi (Retnawati, 2017). Maka, sampel yang diambil yaitu siswa kelas IV SDN 106 Ajitunggal Cijambe dengan jumlah 30 siswa.

3. Angket akan disebarakan secara langsung untuk mengumpulkan data yang relevan, Data yang terkumpul akan dianalisis untuk mengidentifikasi pola dan tren,serta mengevaluasi kegunaan dari aplikasi media pembelajaran tersebut. Dengan sampel minimal 30 responden, penelitian ini berupaya mencapai tingkat kepercayaan tinggi dalam hasilnya, memberikan wawasan berguna untuk pengembangan lebih lanjut pada aplikasi media pembelajaran, serta berkontribusi signifikanterhadap literatur yang ada dan bisa menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya terkait penggunaan teknologi dalam pendidikan.

### **3.4 Instrumen Penelitian**

Instrument penelitian merupakan alat ukur untuk mengukur dan juga untuk subjek yang diukur (Yusup, 2018). Instrumen penelitian yang telah disusun digunakan untuk mengukur variabel-variabel yang relevan dengan tujuan penelitian. Instrumen tersebut harus valid, yang berarti mampu memberikan pengukuran yang konsisten dan akurat. Penelitian ini menggunakan *alpha testing* dan *beta testing*. *alpha testing* merupakan pengujian internal yang dilakukan untuk menguji fungsionalitas media dengan menguji kriteria kualitas dari media tersebut dengan metode *playtesting* lalu tahap *beta testing* merupakan tahapan untuk melakukan pengujian pihak ketiga atau eksternal dengan metode pengujian yang sama dengan sebelumnya untuk menguji detail dan penyempurnaan formal (Krisdiawan, 2020).

#### **3.4.1 Observasi**

Observasi dalam konteks penelitian kualitatif sebagai metode yang memungkinkan peneliti untuk mendapatkan data yang mendalam tentang perilaku, interaksi, dan proses yang terjadi dalam konteks sosial atau natural (Creswell, 2018). Dalam mengidentifikasi masalah yang terjadi, peneliti menggunakan lembar

observasi dengan tujuan untuk mengumpulkan data atau informasi yang diperoleh terhadap objek yang diteliti. Adapun kisi-kisi lembar observasi analisis kebutuhan pengembangan media disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3. 1

## Kisi-Kisi Lembar Observasi Analisis Kebutuhan Pengembangan Media

Aspek	Item Pertanyaan
Analisis Kebutuhan Pengembangan Media	Adakah sarana sekolah yang digunakan untuk mendukung pembelajaran?
	Apakah sarana sekolah masih layak digunakan atau tidak?
	Apakah tersedia fasilitas seperti proyektor, speaker, laptop, yang dapat menunjang proses pembelajaran?
	Bagaimana proses pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas?
	Apakah semua siswa sudah dapat membaca dengan benar?
	Apakah semua siswa sudah dapat mengoperasikan smartphone atau laptop?
	Bagaimanakah motivasi belajar siswa yang terlihat dalam proses pembelajaran?

### 3.4.2 Kuisisioner

Angket atau kuesioner adalah sebuah teknik untuk mengumpulkan data, di mana peneliti memberikan serangkaian pertanyaan tertulis kepada responden, yang kemudian harus dijawab oleh mereka (Sugiyono, 2013). Dengan Pengujian alpha sebagai uji coba produk awal yang nantinya akan melewati tahap perbaikan lalu pada pengujian beta akan digunakan pada tahap evaluasi setelah produk di implementasikan untuk diujicobakan kepada responden.

Tabel 3. 2

## Instrumen Pengambilan Data

Pengujian Alpha		
No	Data	Instrumen Penelitian
1	Validasi Media	Angket Validasi Media
2	Validasi Desain	Angket Validasi Materi

<b>Pengujian Beta</b>		
1	Respon Siswa	Angket Kuisisioner Respon Siswa

### 1. Instrumen Lembar Validasi Ahli Materi

Untuk lembar angket ini nantinya akan di isi oleh ahli materi, dimana lembar angket ini nantinya digunakan untuk melihat kelayakan dari materi yang dimasukkan ke dalam aplikasi. instrumen validasi materi diadaptasi dan telah dimodifikasi sesuai kebutuhan dari (Wahyudin, 2023).

Tabel 3. 3  
Instrumen Lembar Validasi Ahli Materi

<b>Aspek</b>	<b>Indikator</b>	<b>No. Butir</b>
Kelayakan kebahasaan	Kemudahan untuk memahami materi yang disampaikan dalam aplikasi “GameLAN”	<b>1</b>
	Penggunaan kalimat yang mudah dipahami	<b>2</b>
	Materi aplikasi “GameLAN” mudah dimengerti	<b>3</b>
Kelayakan isi	Ketepatan isi materi yang dijelaskan	<b>4</b>
	Kesesuaian dengan KD atau Capaian Pembelajaran	<b>5</b>
Kelayakan Penyajian	Ilustrasi dan gambar yang digunakan sesuai dengan materi	<b>6</b>
	Visualisasi materi, teks dan asset sesuai dengan tema aplikasi	<b>7</b>

(Wahyudin, 2023)

### 2. Instrumen Lembar Validasi Ahli Media

Lembar angket untuk ahli media digunakan untuk melihat kelayakan dari media yang sudah penulis buat. dimana nantinya pengujian sendiri dilakukan dengan langsung kepada media yang sudah dibuat oleh penulis yang di uji oleh ahli media, untuk point yang ada didalamnya sendiri nantinya ketika media yang dibuat berjalan sebagaimana fungsinya maka ahli media akan

mengatakan bahwa fungsi tersebut “Berhasil”. Begitu pula sebaliknya, jika ada fungsi yang tidak berjalan maka akan dicatat “Belum Berhasil”.

Tabel 3. 4  
Instrumen Lembar Angket Ahli Media

<b>Aspek</b>	<b>Indikator</b>	<b>No. Butir</b>
<i>Learnability</i>	Aplikasi “GameLAN” mudah digunakan	<b>1</b>
	Tombol yang terdapat dalam aplikasi berfungsi dengan semestinya	<b>2</b>
	Tampilan aplikasi “GameLAN” mudah dimengerti	<b>3</b>
	Teks dan tulisan dalam aplikasi jelas dan mudah dipahami	<b>4</b>
<i>System Performance</i>	Tidak ditemukan <i>bug</i> atau <i>error</i> selama menggunakan aplikasi	<b>5</b>
	Main menu masuk, keluar dapat berjalan dengan baik	<b>6</b>
	Menu materi dalam aplikasi dapat berjalan dengan baik	<b>7</b>
	Terdapat materi yang mudah diakses dalam menu utama aplikasi	<b>8</b>
<i>Discoverability</i>	Ilustrasi dan gambar yang digunakan sesuai dengan materi	<b>9</b>
	Visualisasi materi, teks dan asset sesuai dengan tema aplikasi	<b>10</b>
	Komposisi warna <i>background</i> , teks, ilustrasi dan gambar sesuai dengan materi dan tidak mengganggu	<b>11</b>
<i>Efficiency</i>	Teks dalam aplikasi dapat dibaca dan dilihat dengan baik	<b>12</b>
	Tata letak setiap halaman aplikasi sesuai dan tidak mengganggu	<b>13</b>

<b>Aspek</b>	<b>Indikator</b>	<b>No. Butir</b>
<i>Delight</i>	Aset gambar/objek dalam aplikasi sesuai materi, dan tidak mengganggu	<b>14</b>
	Efek suara alat musik di dalam aplikasi sesuai dan tidak mengganggu	<b>15</b>
<i>Design Interface</i>	Teks dan tulisan dalam aplikasi jelas dan mudah dipahami	<b>16</b>
	Tidak ditemukan <i>bug</i> atau <i>error</i> selama menggunakan aplikasi	<b>17</b>
	Main menu masuk, keluar dapat berjalan dengan baik	<b>18</b>
Audio	Efek suara notifikasi dalam aplikasi sesuai dan tidak mengganggu dan memudahkan pemahaman siswa	<b>19</b>
	Seluruh audio dalam aplikasi berfungsi dengan baik	<b>20</b>

(Padmasari et al., 2021)

### 3. Instrumen Lembar Angket Responden Siswa

Lembar angket responden siswa digunakan untuk mengumpulkan penilaian dari responden yang sesuai dengan target yaitu Siswa. Didalam angket ini berisi pernyataan yang perlu diisi berdasarkan tanggapan, persepsi, serta pemahaman responden. Agar memudahkan responden, lembar angket ini disusun untuk memudahkan responden dalam memberikan penilaian.

Tabel 3. 5  
Instrumen Lembar Angket Responden

<b>Aspek</b>	<b>Indikator</b>	<b>No. Butir</b>
Tampilan	Tampilan Aplikasi “GameLAN” terlihat menarik	<b>1</b>
	Ilustrasi Alat Musik pada Aplikasi terlihat menarik	<b>2</b>
	Teks dan tulisan dalam aplikasi terlihat menarik	<b>3</b>
<i>System Performance</i>	Aplikasi “GameLAN” mudah digunakan	<b>4</b>
	Main menu masuk, keluar dapat berjalan dengan baik	<b>5</b>
	Menu materi dalam aplikasi dapat berjalan dengan baik	<b>6</b>
Materi	Penjelasan materi mudah dipahami	<b>7</b>
	Materi yang ditampilkan pada alat musik mudah dipahami	<b>8</b>
Audio	Seluruh audio dalam aplikasi berfungsi dengan baik	<b>9</b>
	Audio pada alat musik terdengar jelas	<b>10</b>

(Padmasari et al., 2021)

### 3.5 Analisis Data

Didalam penelitian ini membutuhkan sebuah penilaian menggunakan angka sebagai ukuran dalam penelitian, oleh karenanya peneliti membutuhkan penggunaan teknik analisis data kuantitatif deskriptif untuk menganalisa data yang didapatkan dari ahli untuk pengujian alpha serta responden untuk pengujian beta. selain itu peneliti juga menggunakan skala pengukuran penilaian skala likert untuk menganalisa data kuantitatif. Dengan mengadaptasi pengukuran skala likert dari Aryadi (2023) yang dimodifikasi dan juga kategori yang dihitung menggunakan perhitungan rumus persentase dari Mawardi (2014).



Tabel 3. 6  
Skor Penilaian Likert

Keterangan	Bobot Nilai
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Netral	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

(Sumber: Aryadi, 2019)

Setelah mendapatkan jawaban dari responden, totalkan skor yang didapat menggunakan rumus:

$$AP = \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\% \text{ n}$$

Keterangan :

AP : Angka Persentase

Skor Aktual : Skor yang diberikan oleh validator ahli

Skor Ideal : Skor maksimal hasil antara jumlah item dengan skor maksimal masing-masing item

Tabel 3. 7  
Kategori Uji Validasi Ahli

Persentase	Keterangan
81% - 100%	Sangat Layak
61% - 80%	Layak
41 % - 60%	Cukup Layak
21 % - 40%	Kurang Layak
1 % - 20%	Sangat Kurang Layak

(Sumber : Sudijono, 2012)